mastro

CATERING EQUIPMENT

ISTRUZIONI PER L'USO
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI
BEDIENUNGSANLEITUNG
GBRUIKSAANWIJZING
BRUGERVEJLEDNING
INSTRUCCIONES DE USO
INSTRUCÕES DE UTILIZAÇÃO
ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Cod. 252.190.01

FRIGGITRICE A GAS 13 LITRI - SERIE 9 LD

CE 0051

MOD. 90/40 FRG 13
90/80 FRG 13
110/40 FRG 13

IT – CAT. II_{2H3+}

INDICE

1. Avvertenze

2. Rispondenza alle direttive "CEE" per apparecchiature a gas

3. Schemi di installazione

4. Tabella dati tecnici – Friggitrice
4.1 Caratteristiche dei gas

5. Dati di targa

6. Istruzioni per l'installatore qualificato
6.1 Installazione dell'apparecchiatura
6.2 Norme di legge, regole tecniche e linee generali
6.3 Scarico fumi per apparecchi tipo "A"
6.4 Scarico fumi per apparecchi tipo "B"
6.5 Controllo perdite gas

7. Manutenzione
7.1 Trasformazione per funzionamento con altri gas – Friggitrice
7.2 Sostituzione di parti di ricambio – Friggitrice

8. Istruzioni per l'utente
8.1 Accensione dei bruciatori friggitrice
8.2 Temperature indicative della manopola della valvola
8.3 Spegnimento dei bruciatori friggitrice
8.4 Spegnimento totale della friggitrice
8.5 Termostato di sicurezza
8.6 Carico olio nella vasca
8.7 Scarico olio dalla vasca

9. Manutenzione, pulizia e cura

10. Tavola esplosi parti funzionali
10.1 Schema montaggio camino antivento

11. Certificati "CEE"
11.1 Certificato "CE" N° E548 – AFNOR - Friggitrici

QUESTO APPARECCHIO E' DESTINATO ALLA COTTURA DI ALIMENTI E DEVE ESSERE USATO ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO, NEL MODO INDICATO DA QUESTO MANUALE DI ISTRUZIONI.

1. AVVERTENZE

- Leggere attentamente il presente libretto in quanto fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e manutenzione.
- Conservare con cura questo libretto per ulteriore consultazione.
- L'installazione dell'apparecchio e l'eventuale adattamento ad altri tipi di gas deve essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato.
- Per eventuali riparazioni rivolgersi solamente ad un centro d'assistenza tecnica autorizzato dal costruttore ed esigere parti di ricambio originali.
- Tutte le parti sigillate dal costruttore non devono essere manomesse, eventuali regolazioni (solo per il cambio gas) sono ad indirizzo esclusivo del personale professionalmente qualificato.

Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchiatura.

2. RISPONDENZA ALLE DIRETTIVE "CEE" – APPARECCHIATURE A GAS

Questo apparecchio ha ottenuto il certificato di omologazione "CE" essendo rispondente alle prove di collaudo eseguite secondo la norma:
"ESIGENZE ESSENZIALI ANNEXE I DIRECTIVE CEE 90/396 DM 26/06/1990"

4. TABELLA DATI TECNICI - FRIGGITRICE

MODELLO	BRUCIATORI N° x kW	CAPACITA' VASCA L	POTENZA TOTALE kW	CONSUMO GAS TOTALE GPL G30 – G31 kg/h	CONSUMO GAS TOTALE METANO G20 m³/h	DIAMETRO UGELLI IN CENTESIMI DI MILLIMETRO GPL G30 – G31 30 mbar 37mbar	DIAMETRO UGELLI IN CENTESIMI DI MILLIMETRO METANO G20 20 mbar
90/40 FRG 13	3 x 3,4	13	10,2	0,793	1,080	95	141 DC
90/80 FRG 13	6 x 3,4	13 + 13	20,4	1,586	2,160	95	141 DC
110/40 FRG 13	3 x 3,4	13	10,2	0,793	1,080	95	141 DC
UGELLO PER PILOTA BRUCIATORI						30	51

4.1 CARATTERISTICHE DEI GAS

I dati relativi alle potenze e ai consumi sono riferiti ai seguenti tipi di gas:

TIPO DI GAS	POTERE CALORIFICO INF. (PCI)	PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE mbar	mm c.d.a.
G20 (gas metano) CH_4	9,45 kW m³/h	20	200
G30 (butano) C_4H_{10}	12,68 kW/kg	30	300
G31 (propano) C_3H_8	12,87 kW/kg	37	370
G25 (G20L – DE)	8,12 kW m³/h	20	200
G25 (aardgas NL)	8,12 kW m³/h	25	250

In fase di installazione degli apparecchi è necessario che le pressioni dei gas di alimentazione siano quelle sopraccitate per poter avere il massimo rendimento dei bruciatori.

Pressioni mbar: 1 millibar = 1 mbar = 10 mm c.d.a. (millimetri di colonna d'acqua)
Potenza: 1 kW = 860 kcal = 3,6 MJ = 3412 BTU

6. ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE QUALIFICATO

6.1 INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIATURA

- Togliere l'apparecchiatura dall'imballo, assicurarsi dell'integrità della stessa e in caso di dubbio non utilizzarla e rivolgersi a personale professionalmente qualificato.
  Posizionare l'apprecchiatura sempre sotto una cappa di aspirazione, dopo essere posta in opera, dovrà essere livellata agendo sui piedini.
- L'allacciamento dell'apparecchiatura deve essere effettuato sempre mediante tubazioni rigide in acciaio zincato o rame.
  Tutte le tenute sui filetti di giunzione, devono essere garantite da materiali certificati per l'utilizzo con i gas.
- Se l'apparecchiatura viene installata a parete, a contatto con materiale infiammabile, occorre interporre tra apparecchiatura e parete uno strato di materiale isolante resistente al calore, oppure lasciare uno spazio di 200 mm tra apparecchiatura e parete.
- L'impianto a gas a monte dell'apparecchiatura, così pure le caratteristiche dei locali nei quali viene installata l'apparecchiatura, devono rispondere alle norme in vigore.
- Prima di allacciare l'apparecchiatura si deve verificare la corrispondenza tra i gas di predisposizione della stessa, e quello disponibile per l'alimentazione al fine di verificare l'idoneità. Se non si trova la corrispondenza tra i due si deve procedere come descritto nel paragrafo "Trasformazione per il funzionamento con altri gas"
- Applicare sempre un rubinetto di intercettazione fra ogni apparecchiatura e la tubazione di allacciamento del gas.
- Verificare che l'aerazione dei locali sia sufficiente durante il funzionamento dell'apparecchiatura, considerando che la quantità di aria necessaria alla combustione è di 2 m^3/h di aria per ogni kW di potenza installata.

6.2 NORME DI LEGGE, REGOLE TECNICHE E LINEE GENERALI

- Norme UNI-CIG 8723, circolare M.I. n° 68 del 25/11/69 e varianti.
- Norme prevenzione infortuni.

6.3 SCARICO FUMI PER APPARECCHI TIPO "A"

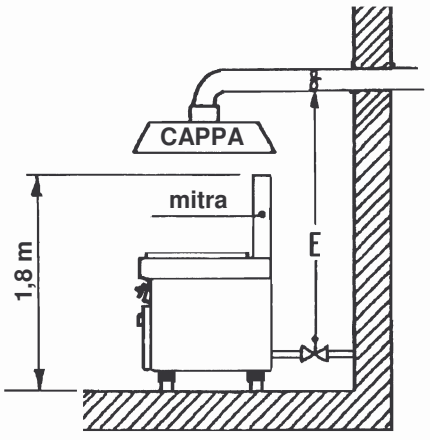
Gli apparecchi devono essere installati in locali adatti per lo scarico dei prodotti della combustione, che deve avvenire nel rispetto di quanto prescritto dalle norme di installazione. Le nostre apparecchiature sono considerate, (V. Tabelle Dati Tecnici), come apparecchi a gas di tipo "A" non previste per essere collegate ad un condotto naturale di scarico dei prodotti della combustione.
Tali apparecchi devono scaricare in apposite cappe, o dispositivi similari, collegate ad un camino di sicura efficienza oppure direttamente all'esterno.
In mancanza è ammesso l'impiego di un aspiratore di aria collegato direttamente all'esterno, di portata non minore di quanto richiesto, V. tabella 1, maggiorato del ricambio d'aria necessaria per il benessere degli operatori.

6.4 SCARICO FUMI PER APPARECCHI TIPO "B"

Gli apparecchi devono essere posti in locali adatti per lo scarico dei prodotti della combustione, che deve avvenire nel rispetto di quanto prescritto dalle norme d'installazione.
Le nostre apparecchiature sono considerate (v. Tabella Dati Tecnici) come apparecchi a gas di tipo "B", sono previsti per essere collegati ad un condotto naturale di evacuazione dei prodotti della combustione, per esempio essere collegati ad un camino a tiraggio naturale di sicura efficienza, o scaricare i prodotti della combustione direttamente all'esterno; oppure asserviti ad un sistema di evacuazione forzata, per esempio cappa munita di aspiratore meccanico.
Se i prodotti della combustione vengono scaricati tramite un sistema di evacuazione forzata:

- l'alimentazione dei gas all'apparecchiatura deve essere direttamente asservita al sistema di evacuazione forzata e deve interrompersi nel caso che la portata di questo scenda sotto i valori prescritti. La riammissione dei gas all'apparecchiatura deve potersi fare solo manualmente:
- nel caso d'installazione sotto cappa, la parte terminale del condotto di scarico dell'apparecchio deve trovarsi di almeno 1,8 m dalla superficie di appoggio dell'apparecchiatura, la sezione di sbocco del condotto di scarico dei prodotti della combustione deve essere disposta entro un perimetro di base della cappa stessa.

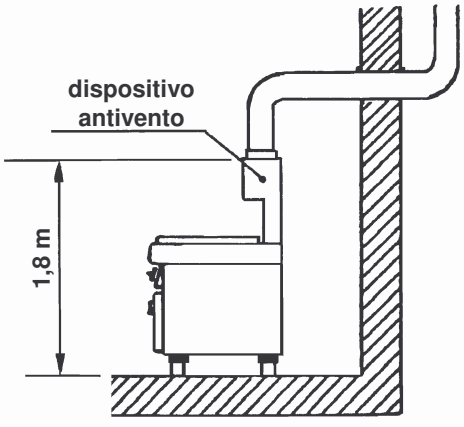
SCARICO FORZATO



E: Asservimento elettrico

NOTA: la mitra viene fornita a richiesta

SCARICO NATURALE



NOTA: il dispositivo antivento viene fornito a richiesta

6.5 CONTROLLO PERDITE GAS

Ad installazione avvenuta, è necessario controllare che non ci siano perdite di gas sulle giunzioni delle tubazioni, mediante soluzione di acqua saponata; eventuali perdite verranno segnalate da bolle di schiuma. Non adoperare mai fiamme per controllare eventuali perdite.
Con l'apparecchiatura pronta per l'uso, controllare che non ci siano perdite di gas, verificando sul contatore, se inserito (per un periodo di 30 minuti), che non ci sia passaggio e consumo di gas.

7. MANUTENZIONE

La manutenzione è ridotta al minimo, per effetto di una corretta costruzione delle apparecchiature. Tuttavia, si consiglia di far controllare gli impianti da personale qualificato, almeno due volte l'anno.

N.B.: il costruttore declina ogni responsabilità per danni diretti o indiretti causati da errata installazione, cattiva manutenzione, manomissioni, usi impropri e dal mancato rispetto delle norme antinfortunistiche di prevenzione incendi e di sicurezza per gli impianti a gas.

7.1 TRASFORMAZIONE PER FUNZIONAMENTO CON ALTRI GAS – FRG

L'apparecchiatura viene collaudata e predisposta per funzionamento a gas secondo quanto indicato nella tabella caratteristiche posta in prossimità dell'entrata gas sull'apparecchiatura.
Per funzionamento con altri gas procedere come di seguito indicato:

- La trasformazione deve essere effettuata da personale qualificato

- La dotazione degli ugelli per la conversione ad un altro tipo di gas, diverso da quello che era stata predisposta l'apparecchiatura, normalmente è contenuta in un sacchetto di nylon con relative etichette supplementari riportanti tutte le tipologie dei gas.
  Se la dotazione non fa parte del corredo, si deve richiederla al concessionario/importatore accertandosi prima che l'apparecchiatura possa funzionare con altri tipi di gas.
  Una volta terminata la trasformazione e le dovute regolazioni, bisogna applicare nello spazio apposito della targhetta caratteristiche, la etichetta relativa al gas corrispondente, ritagliando quella interessata.

- <u>Sostituzione ugelli bruciatori</u> (fig. 1):
  aprire le porte del vano, sostituire gli ugelli (30) secondo il tipo di gas (vedi tabella DATI TECNICI).

- <u>Sostituzione ugello bruciatore pilota</u>:
  togliere il cruscotto (20), svitare il dado del bruciatore pilota e sostituire l'ugello (19) secondo il tipo di gas (vedi tabella DATI TECNICI).

- Regolazione dei bruciatori, verifica pressioni di alimentazione e funzionamento:
  effettuata la sostituzione degli ugelli, verificare che la pressione del gas, sia in entrata che in uscita della valvola, siano quelle riportate sulla tabella DATI TECNICI. Per fare questo, togliere le viti situate sulla presa di pressione (11) della valvola (1), inserire un tubo di gomma collegato ad un manometro e controllare la pressione. Se la pressione in entrata, dovesse risultare diversa da quella prescritta, ricercare la causa e provvedere a renderla secondo quanto prescritto.

- Regolazione bruciatore pilota:
  il bruciatore non necessita di alcuna regolazione.

- Regolazione del minimo – bruciatore:
  la valvola ha funzionamento acceso/spento, quindi non necessita di regolazione.

7.2 SOSTITUZIONE PARTI DI RICAMBIO – FRG

Valvola termostatica (1):
aprire le porte del vano, svitare i raccordi di collegamento entrata (2) ed uscita (3). Svitare il raccordo (4) tubetto pilota e la termocoppia (5). Sfilare il bulbo del termostato (6) dalla vasca dopo averla svuotata dell'olio e aver svitato il dado (7).
Sostituire la valvola e rimontare il tutto controllando la tenuta dell'olio sul termostato (6) con l'olio caldo in vasca.

Termostato di sicurezza (8):
svuotare la vasca dall'olio, svitare il dado (9), estrarre il bulbo del termostato (10), sostituire il termostato. Rimontare il tutto controllando la tenuta dell'olio sul bulbo del termostato (10) con l'olio caldo in vasca.

Termocoppia (5):
svitare la termocoppia (5) dalla valvola (1) e dal pilota (18), quindi sostituirla.

Candela di accensione (21):
svitare il dado di fissaggio candela (21) al pilota e sostituire la candela.

Accenditore piezoelettrico (13):
sfilare il cavo di collegamento candela, togliere il coperchio della valvola (1) con inserito l'accenditore piezoelettrico e sostituirlo.

Sostituzione bruciatore (14):
svitare le due viti di fissaggio del bruciatore alla vasca, svitare il dado (15) di fissaggio del bruciatore alla rampa di distribuzione gas. Sostituire il bruciatore e rimontare il tutto.

N.B.: dopo ogni sostituzione o riparazione, controllare il corretto funzionamento degli organi sostituiti e provvedere alla messa a punto degli stessi.
Controllare le tenute sui raccordi gas con acqua saponata, non usare mai fiamme libere.

8. ISTRUZIONI PER L'UTENTE

8.1 ACCENSIONE DEI BRUCIATORI FRIGGITRICE

Accensione fiamma pilota:
Accertarsi che la manopola della valvola di sicurezza termostatica sia sulla posizione CHIUSO (simbolo ✸). Premere a fondo il pulsante ✸ e mantenendolo premuto, spingere contemporaneamente il pulsante dell'accenditore piezoelettrico. La fiamma pilota si accenderà automaticamente.
Verificare l'accensione attraverso la feritoia (21) sul cruscotto dell'apparecchiatura.
Tenere premuto il pulsante (24) della valvola per 10-15 secondi allo scopo di permettere il riscaldamento della termocoppia, quindi rilasciarlo.
Nel caso che il pilota dovesse spegnersi, ripetere l'operazione.

Accensione dei bruciatori e regolazione della temperatura:
Dopo aver acceso la fiamma pilota, ruotare la manopola (22) della valvola di sicurezza termostatica (6) nella posizione da minimo 1 a massimo 8 (gli altri numeri indicano le temperature intermedie). I bruciatori si accendono automaticamente e una volta raggiunta la temperatura prefissata con la manopola, la valvola termostatica spegnerà i bruciatori e li riaccenderà nuovamente quando la temperatura sarà scesa.

8.2 TEMPERATURE INDICATIVE DELLA MANOPOLA DELLA VALVOLA

Pos. 1 = 100°C	Pos. 2 = 110°C	Pos. 3 = 125°C
Pos. 4 = 135°C	Pos. 5 = 145°C	Pos. 6 = 160°C
Pos. 7 = 170°C	Pos. 8 = 180°C	

Tolleranza ± 10%

8.3 SPEGNIMENTO BRUCIATORI FRIGGITRICE

Ruotare la manopola fino alla posizione ✸ . I bruciatori si spegneranno e rimarrà accesa solo la fiamma pilota.

8.4 SPEGNIMENTO TOTALE FRIGGITRICE

Premere a fondo il pulsante ● (23), quindi rilasciarlo. Con questa operazione si chiude il passaggio del gas ai bruciatori e al bruciatore pilota. Il pulsante rimarrà premuto automaticamente per 1 minuto, quindi ritornerà nella posizione iniziale. Solo a questo punto, la friggitrice potrà essere rimessa in funzione, se necessario, ripetendo le operazioni dall'inizio.

8.5 TERMOSTATO DI SICUREZZA

Oltre alla valvola di sicurezza termostatica (1), l'apparecchio dispone anche di un termostato di sicurezza (8) situato all'interno del cruscotto, che interviene qualora la valvola di sicurezza termostatica non spenga i bruciatori nel momento in cui l'olio ha raggiunto la temperatura massima.
Se si verifica l'intervento del termostato di sicurezza, ricercare subito la causa e, se necessario, sostituire il pezzo non funzionante. Per riaccendere i bruciatori, occorre prima spingere il pulsante rosso posto sul termostato di sicurezza (8).

8.6 CARICO OLIO NELLA VASCA

Caricare olio o grasso fino all'altezza delle tacche di livello minimo o massimo, stampate sul retro della vasca.

8.7 SCARICO OLIO DALLA VASCA

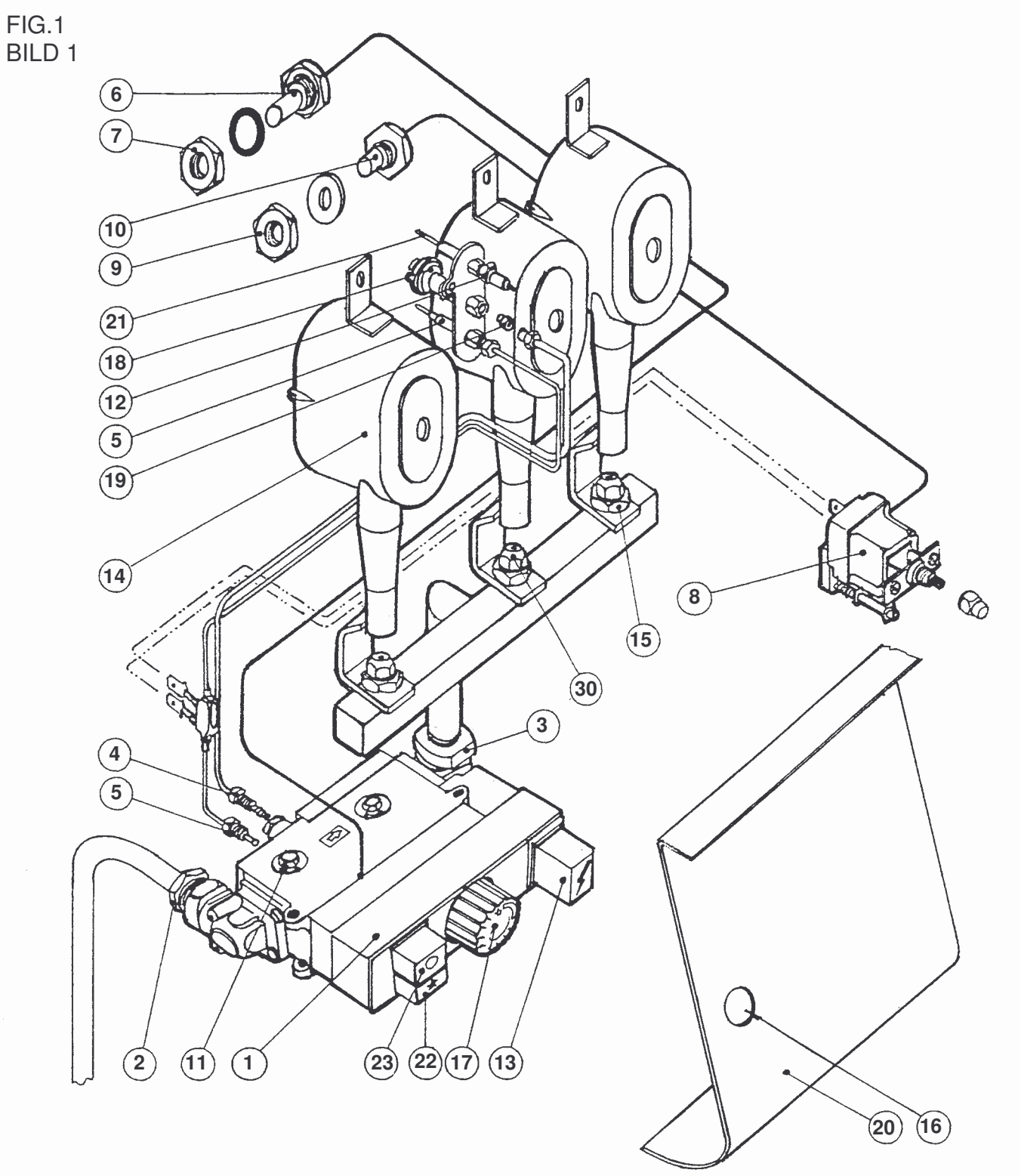
L'apparecchiatura è già fornita di una bacinella raccogli-olio; posizionare tale bacinella al di sotto del tubo di scarico all'interno del vano della friggitrice, aprire la leva del rubinetto e scaricare l'olio all'interno della bacinella.

9. MANUTENZIONE, PULIZIA E CURA

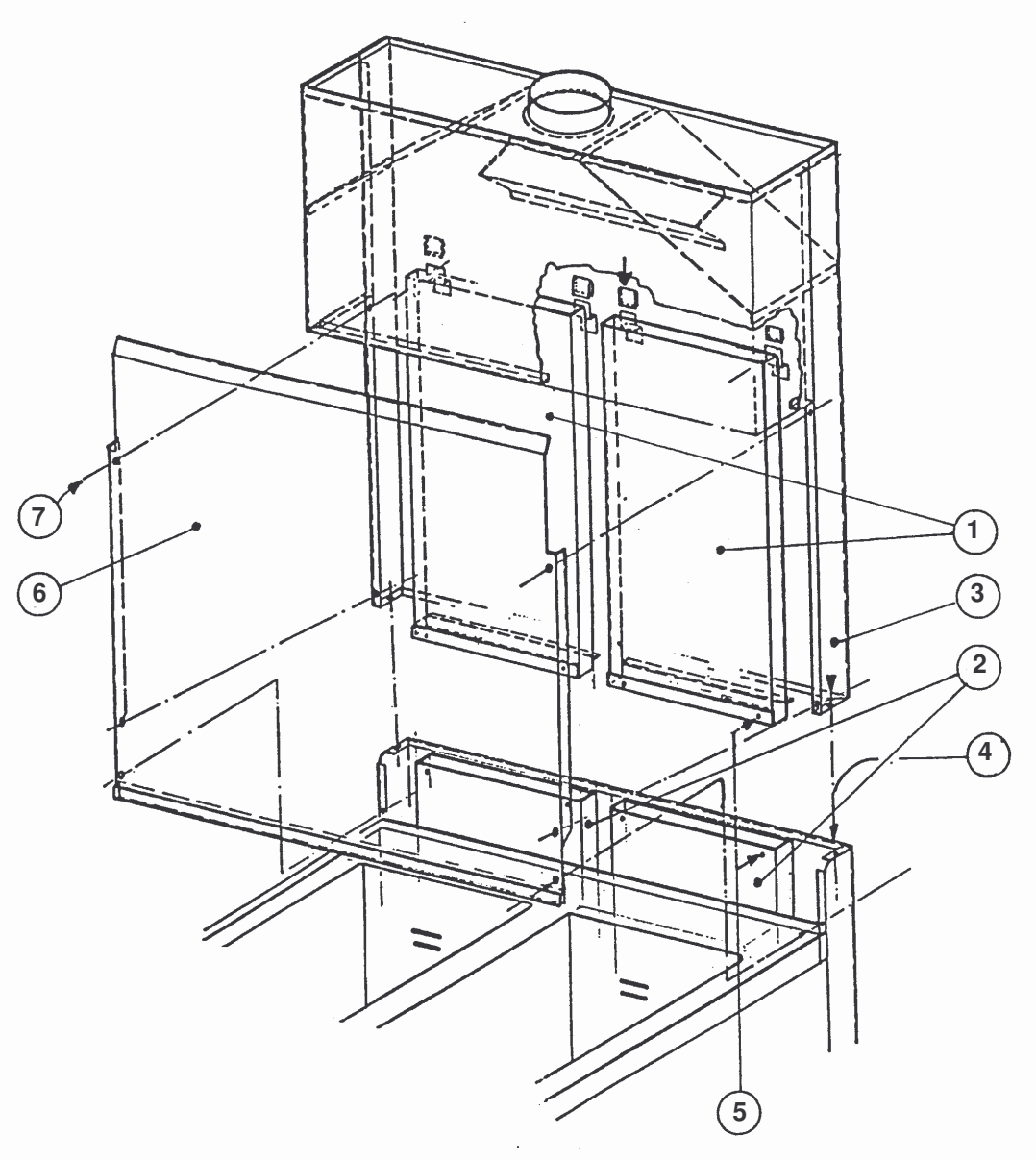
Far controllare da un tecnico specializzato, almeno due volte l'anno.
Le parti in acciaio devono essere pulite con acqua, detersivo ed uno straccio bagnato; i detersivi non devono contenere nessuna sostanza corrosiva o abrasiva, poiché sono dannose per le superfici in acciaio.
Dopo il lavaggio risciacquare con acqua pulita ed asciugare con un panno asciutto.
Qualora l'apparecchiatura non venga utilizzata per lunghi periodi, passare energicamente su tutte le superfici in acciaio un panno imbevuto di olio di vaselina in modo da stendere un velo protettivo; inoltre arieggiare periodicamente i locali.
Evitare nel modo più assoluto il contatto continuo o saltuario con materiale ferroso onde non provocare inneschi di corrosione. Pertanto, mestoli, palette, cucchiai, ecc. dovranno essere in acciaio inossidabile.
Evitare per la stessa ragione di pulire l'acciaio inox con paglietta, spazzole o raschietti d'acciaio comune. Può essere eventualmente adoperata lana di acciaio inossidabile passata nel senso della satinatura.

10. TAVOLA ESPLOSI PARTI FUNZIONALI MOD. 90/40 FRG 13 - 90/80 FRG 13 - 110/40 FRG 13

FIG.1
BILD 1



10.1 SCHEMA MONTAGGIO CAMINO ANTIVENTO



N.B: applicazione da effettuare per lo scarico fumi su apparecchi tipo "B".